Português

Manual do Proprietário

CE
0499

Jet Sonic Trio

Cód. 300053889 Rev. 00

APRESENTAÇÃO DO MANUAL

MANUAL DO EQUIPAMENTO (INSTRUÇÕES DE USO)

Nome Técnico: Equipamento para Profilaxia Odontológico por Bicarbonato de Sódio/Ultrassom e clareamento dentário/ fotopolimerização de resinas.

Marca: Gnatus
Modelo: Jet Sonic Trio

Nome Comercial: Equipamento para Profilaxia Odontológico por Bicarbonato de Sódio/Ultrassom e clareamento dentário/ fotopolimerização de resinas.

Fornecedor / Fabricante:
GNATUS - EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.
Rod. Abrão Assed , Km 53+450m - Cx. Postal 782 CEP 14097-500
Ribeirão Preto - S.P. - Brasil
Fone +55 (16) 2102-5000 - Fax +55 (16) 2102-5001
C.N.P.J. 48.015.119/0001-64 - Insc. Est. 582.329.957.115
www.gnatus.com.br - gnatus@gnatus.com.br
Responsável Técnico: Gilberto Henrique Canesin Nomelini
CREA-SP: 0600891412

Registro ANVISA nº: 10229030040

ATENÇÃO

Para maior segurança:

Leia e entenda todas as instruções contidas nestas Instruções de Uso antes de instalar ou operar este Equipamento.

Nota: Estas Instruções de Uso devem ser lidas por todos os operadores deste Equipamento.

ÍNDICE

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Prezado Cliente

Parabéns pela excelente escolha. Ao comprar equipamentos com a qualidade "GNATUS", pode ter certeza da aquisição de produtos de tecnologia compatível com os melhores do mundo em sua classe.

Este manual lhe oferece uma apresentação geral do seu equipamento. Descreve detalhes importantes que poderão orientá-lo na sua correta utilização, assim como na solução de pequenos problemas que eventualmente possam ocorrer.

Aconselhamos a sua leitura completa e conservação para futuras consultas.

Identificação

Nome Técnico: Equipamento para Profilaxia Odontológico por Bicarbonato de Sódio/ Ultrassom e clareamento dentário/ fotopolimerização de resinas.

Marca: Gnatus

Modelo: Jet Sonic Trio

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Descrição do equipamento

Equipamento para profilaxia e fotopolimerização, com design moderno e arrojado incorporado em um único produto composto por Ultrassom, Jato de Bicarbonato e Fotopolimerizador com luz à LED.

Corpo e tampa confeccionados em ABS (Acrilonitrilo, butadieno, estireno) e painel de comando digital em policarbonato. Disponíveis nos modelos cart e bancada.

Sistema eletro-pneumático sincronizado, com válvulas que proporcionam cortes e aspirações da água instantâneamente, evitando assim o contado da água com o bicarbonato na ponta da peça de mão.

Possui ultrassom Piezoelétrico ativado através de pastilhas cerâmicas em freqüência de 30.000 Hz. O sistema Piezoelétrico do transdutor permite a utilização em operações sem o uso de água.

Caneta de jato de bicarbonato removível, com difusor concêntrico que efetua a mistura do ar, água e bicarbonato a uma pequena distância da ponta.

Capa do transdutor confeccionada em resina termoplástica rígida e autoclavável.

Potenciômetro de ajuste fino para regulagem exata da potência ultrassonica, adequada a cada tipo de procedimento.

Despressurização interna através de varredura automática do bicarbonato, das válvulas até a peça de mão.

Recipiente para bicarbonato de fácil acesso, transparente e removível que permite a sua remoção sem a necessidade de virar todo o equipamento para retirada das sobras do pó de bicarbonato.

Sistema de interrupção do jato de bicarbonato com um módulo de anti-aglutinação que evita o entupimento nas válvulas.

Filtro de ar com drenagem automatica e pedal de comando para acionamento.

APLICAÇÕES FUNCIONAIS

- Destartarização
- Periodontia
- Endodontia
- Scaling
- Condensação de amalgama
- Condensação de inlays-onlays
- Condensação de gutta percha
- Remoção de pinos e coroas

O fotopolimerizador é a mais nova geração dos aparelhos de fotoativação por luz LED. Esta sigla é o acrônimo para Light Emitting Diode, uma forma totalmente diferente de se emitir luz, quando comparada aos aparelhos convencionais de luz halógena. Ao contrário dos aparelhos tradicionais, que geram luz em largo espectro de onda e muito calor, esta tecnologia permite que se emita luz fria, no comprimento de onda preciso para ativação dos diversos produtos odontológicos a que se aplica.

A tecnologia LED, recentemente introduzida na Odontologia, trouxe inúmeras vantagens aos aparelhos fotopolimerizadores para restaurações diretas em resina composta. Além de infinitamente mais duráveis, os LEDs tornaram os aparelhos mais compactos, ergonômicos e de fácil instalação e transporte. A emissão de luz fria e em comprimento preciso de ondas garante a polimerização segura de compósitos ativados pela canforoquinona, sem riscos de aquecimento dental, lesões pulpares ou desconforto para operador e pacientes.

A segurança e eficiência dos LEDs, agora com alta energia de emissão, estão disponíveis a

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

todos os procedimentos clínicos que necessitam de potência de luz para fotoativação.

O comprimento de onda de 420nm - 480nm associado à alta energia emitida pelo fotopolimerizador viabiliza a multifuncionalidade deste aparelho:

• **Procedimentos restauradores diretos:** resinas compostas, ionômeros e adesivos.

• **Restaurações indiretas:** cimentação adesiva de laminados, inlays, pinos estéticos e coroas metal-free.

• **Ativação de materiais fotoativados** como selantes, cimentos cirúrgicos e bases de forramento.

Projetado e construído dentro da mais avançada tecnologia, para proporcionar resultados dentro das especificações ditadas pelas maiores autoridades odontológicas mundiais.

Controle digital no display na própria peça de mão.

Variação de escolha do tempo de operação (5,10,15 e 20 segundos).

Possui 3 modos de aplicações: Contínuo, Rampa e Pulsado:

• **Contínuo:** Modo máximo e contínuo de intensidade de luz (mesma luminosidade do início ao fim da polimerização).

• **Rampa:** Modo gradual da intensidade de luz, aumenta gradativamente.

• **Pulsado:** Modo pulsante são ciclos que oscilam numa frequência fixa.

Princípio Físico utilizado pelo equipamento

O Jet Sonic Trio é composto por: Ultrassom, Jato de bicarbonato e Fotopolimerizador com os seguintes princípios Físicos:

• **Ultrassom** é derivado de vibrações físicas de partículas de matéria, similares às ondas sonoras, com freqüência superior ao nível de percepção humana, que produzem freqüência até 30.000 vibrações por segundo.

• **Jato de Bicarbonato** (Profilaxia) provem da liberação sob pressão de partículas de bicarbonato de sódio que, juntamente com a água, se misturam no bico da ponta formando um jato na forma de "spray" concentrado.

• **Fotopolimerizador** é a emissão de uma luz para polimerizar substâncias fotosensíveis, pois o equipamento é dotado de um emissor de luz fria (LED) com comprimento de onda compreendido entre 420 a 480nm (luz azul), a qual possui intensidade ideal para integrar-se com a canforoquinona.

Indicação do equipamento

Este equipamento é para exclusivo uso odontológico, devendo ser utilizado e manuseado por pessoa capacitada (profissional devidamente regulamentado, conforme legislação local do país) observando as instruções contidas neste manual.

É obrigação do usuário usar somente o equipamento em perfeitas condições e proteger a si, pacientes e terceiros contra eventuais perigos.

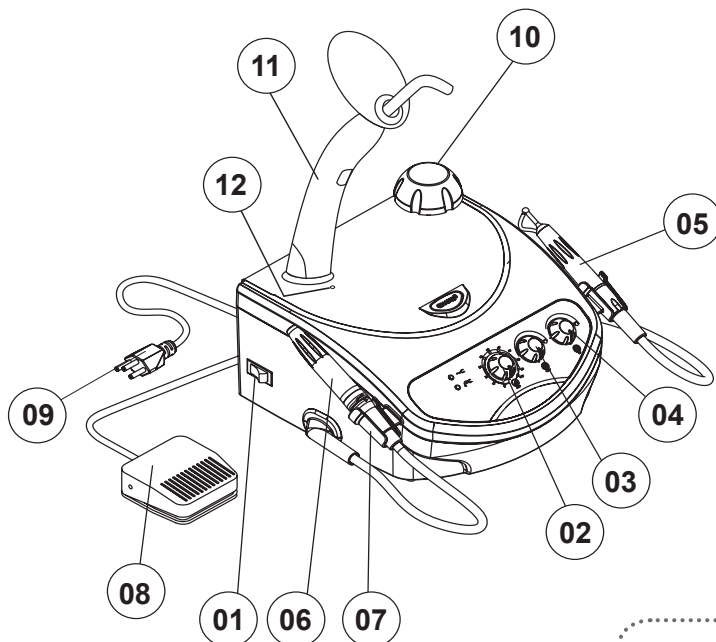
Finalidade do equipamento

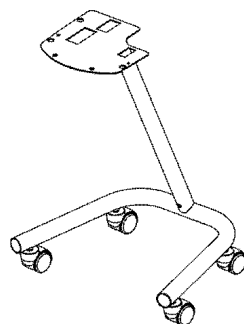
Equipamento para profilaxia com ultrassom e jato de bicarbonato, que foi desenvolvido para ser utilizado em várias práticas odontológicas tais como: periodontia, endodontia, prótese, cirurgia e outros.

O Fotopolimerizador tem por finalidade de polimerizar substâncias fotosensíveis através da emissão de luz azul.

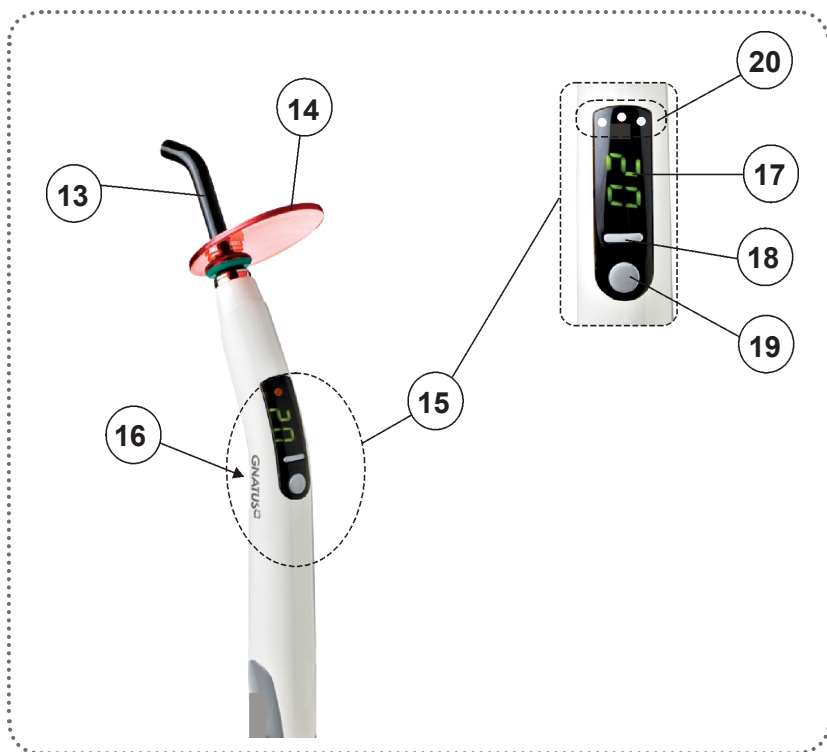
Foi desenvolvido para ser utilizado em vários procedimentos odontológicos tais como: procedimentos restauradores, colagem de braquetes e ativação de materiais fotoativados como selantes, bases de forramentos.

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO

JET SONIC TRIO

01 - Chave 3 posições:
- Liga o jato de bicarbonato
- Desliga o equipamento
- Liga o ultrassom

02 - Regulador de variação ultrassonica
03 - Regulador fluxo de água
04 - Regulador fluxo de ar
05 - Peça de mão jato de bicarbonato
06 - Peça de mão ultrassom
07 - Suporte de pontas
08 - Pedal de acionamento
09 - Cabo entrada de força
10 - Recipiente de bicarbonato
11 - Peça de mão Fotopolimerizador
12 - LED de indicação “carga” fotopolimerizador

Este equipamento também está disponível na versão Cart (opcional).

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO

FOTOPOLIMERIZADOR

13 - Condutor de Luz
14 - Protetor ocular
15 - Painel de Comando
16 - Botão para ligar o equipamento e acionar / interromper operação
17 - Visor “Display”
18 - Botão ajuste do tempo
19 - Botão seleção modo de aplicação
20 - Modo de aplicação: Contínuo, Rampa e Pulsado

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO

ATENÇÃO

As tabelas das paginas 9 e 10 ilustram todos os itens opcionais, seu Ultrasonic Duo será composto dos itens escolhidos durante a compra, conforme sua opção.

O equipamento deverá ser utilizado somente com o cabo de entrada de força fornecido pela Gnatus.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Geral

Modelo
Jet Sonic Trio
Classificação do Equipamento segundo a ANVISA
Classe II
Classificação do Equipamento segundo a norma IEC 60601-1
Proteção Contra Choque Elétrico - Equipamento Tipo B e Classe II (IEC 60601-1)
Proteção contra penetração nociva de água
IPX 0
Modo de Operação
Operação contínua com carga intermitente - 10min. trabalho e 10min. descanso.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Frequência do ultrassom	
30.000Hz	
Sistema de transdutor	
Cerâmica piezo elétrica	
Peso Líquido Jet Sonic Trio 3,90kg Peso Líquido Jet Sonic Trio Cart: 9,20kg	Peso Bruto Jet Sonic Trio : 4,70kg Peso Bruto Jet Sonic Trio Cart: 13,20kg
Pressão Entrada de água Máxima = 40PSI Mínima = 20PSI	

Alimentação

Tensão de Alimentação (Selecionável)
127V~ ± 20% / 220V~ + 20% - 10%
Freqüência de entrada
50/60 Hz
Fúsivel
1A - (127/220V~)
Potência
60VA
Consumo
0,43A

Fotopolimerizador

Fonte de luz
1 LED.
Potência da Luz
1200 mW/cm^2
Semicondutor Led (InGaN).
Comprimento de onda
420nm - 480nm.
Timer
5,10,15 e 20 segundos.
Sonorizador de tempo
um “bip” a cada 05 seg.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - FOTOPOLIMERIZADOR

Acionamento
Através do botão da peça de mão.
Condutor de luz
Fibra óptica 100% coerente que garante a passagem de luz sem perdas.
Corpo da peça de mão
Injetado em ABS
Peso da peça de mão, com condutor de luz e protetor ocular
0,159 kg.
Grau de segurança de aplicação em presença de uma mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nitroso
Não é adequado.
Modo de operação:
Contínuo com carga intermitente, 20 seg. de trabalho com descanso de 20 seg.
Bateria de Li-ion
DC 3,7V 2200mAh.
Tempo de carga completa da bateria
3h

Após carga completa da bateria o equipamento suporta 300 disparos em potência máxima (1200 mW/cm²).

Os materiais utilizados na construção do equipamento são Biocompatíveis.

Normas aplicadas:

NBR IEC 60601-1:1997 - Prescrições gerais para segurança
NBR IEC 60601-1-2:2006 - Prescrições gerais para segurança: Compatibilidade Eletromagnética
NBR ISO 14971:2009 - Produtos para saúde - Aplicação de Gerenciamento de risco
EN ISO 980:2008 - Graphical symbols for use in the labelling of medical devices;
NBR ISO 9687: 2005 - Dental equipment - graphical symbols;
ISO 7494:2004 - Norma dental units;
EN ISO 13485-2003 - Quality systems - medical devices;
ISO 780:1997 - Packaging - pictorial marking for handling goods;
ISO 11144:1995 - Norma dental equipment - connections for suply and waste lines;
NBR ISO 9001:2000

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Emissões eletromagnéticas

Este equipamento é destinado a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do equipamento deverá assegurar que é utilizado em tal ambiente.

Ensaio de emissão	Conformidade	Ambiente eletromagnético - guia
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Grupo 1	**Este equipamento utiliza energia RF apenas para sua função interna. Entretanto, suas emissões RF são muito baixas e não é provável causar qualquer interferência em equipamento eletrônico próximo.**
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Classe B	**Este equipamento é conveniente para utilização em todos os estabelecimentos, incluindo estabelecimentos domésticos e aqueles diretamente conectados a uma rede pública de fornecimento de energia elétrica de baixa tensão que alimenta edificações utilizadas para fins domésticos.**
Emissões de Harmônicos IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de Tensão / Emissões de flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

Imunidade eletromagnéticas

Este equipamento é destinado a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do equipamento deverá garantir que ele seja utilizado em tal ambiente.

Ensaio de Imunidade	Nível de ensaio ABNT NBR IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético - diretrizes
Descarga Eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Contato ± 8 kV Ar	± 6 kV Contato ± 8 kV Ar	Pisos deveriam ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se o piso é coberto com material sintético, a umidade relativa deveria ser de pelo menos 30%.
Transitórios elétricos rápidos/trem de pulsos ("Burst") IEC 61000-4-4	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Surtos IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) a terra	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) a terra	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Redução, interrupção e variação de tensão em linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% queda em U_T) para 0,5 ciclo 40% U_T (60% queda em U_T) para 5 ciclos 70% U_T (30% queda em U_T) para 25 ciclos < 5% U_T (> 95% queda em U_T) para 5 s	< 5% U_T (> 95% queda em U_T) para 0,5 ciclo 40% U_T (60% queda em U_T) para 5 ciclos 70% U_T (30% queda em U_T) para 25 ciclos < 5% U_T (> 95% queda em U_T) para 5 segundos	**Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário do equipamento exige operação continuada durante interrupções de energia, é recomendado que o equipamento seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.**
Campo magnético na frequência de alimentação (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	**Se ocorrer distorção da imagem, pode ser necessário posicionar o equipamento afastado da frequência de alimentação ou instalar blindagem magnética. O campo magnético da frequência deve ser medido no local de instalação para assegurar que ele seja suficientemente baixo.**
NOTA U_T é a tensão de alimentação c.a. antes da aplicação do nível de ensaio			

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Imunidade eletromagnéticas

Este equipamento é destinado a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do equipamento deverá assegurar-se de que seja utilizado em tal ambiente.

Ensaio de Imunidade	Nível de ensaio ABNT NBR IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – diretrizes
			Recomenda-se que equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel não sejam usados próximos a qualquer parte do **equipamento** incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada à partir da equação aplicável à freqüência do transmissor. Distância de separação recomendada:
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz até 80 MHz	3 Vrms	$d = 1,2\sqrt{P}$
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz até 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e d é a distância de separação recomendada em metros (m). Recomenda-se que a intensidade de campo a partir de transmissor de RF, como determinada por meio de inspeção eletromagnética no local,[a] seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de freqüência.[b] Pode ocorrer interferência nas proximidades do equipamento marcado com o seguinte símbolo:

NOTA 1 Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a faixa de freqüência mais alta.

NOTA 2 Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

a As intensidades de campo estabelecidas pelos transmissores fixos, tais como estações rádio base, telefone (celular/sem fio) rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, recomenda-se considerar uma inspeção eletromagnética do local. Se a medida da intensidade de campo no local em que o equipamento é usado excede o nível de conformidade de RF aplicável acima, recomenda-se observar o equipamento deveria ser observado para verificar se a operação está normal. Se um desempenho anormal for observado, procedimentos adicionais podem ser necessários, tais como a reorientação ou recolocação do equipamento.

b Acima da faixa de freqüência de 150kHz até 80MHz, recomenda-se que a intensidade de campo seja menor que 3 V/m.

Distâncias de separação recomendadas

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação de RF móveis e portáteis e o Modelo 006

Este equipamento é destinado para utilização em um ambiente eletromagnético no qual as perturbações de RF são controladas. O cliente ou o usuário do equipamento pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética, mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação de RF (transmissores) móveis e portáteis e o equipamento como recomendado abaixo, de acordo com a máxima potência de saída do equipamento de comunicação.

Potência máxima de saída do transmissor W	Distância de separação de acordo com a freqüência do transmissor m		
	150 kHz até 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz até 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz até 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para transmissores com uma potência máxima nominal de saída não listada acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada utilizando-se a equação aplicável à freqüência do transmissor, onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1 Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para a faixa de freqüência mais alta.

NOTA 2 Estas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

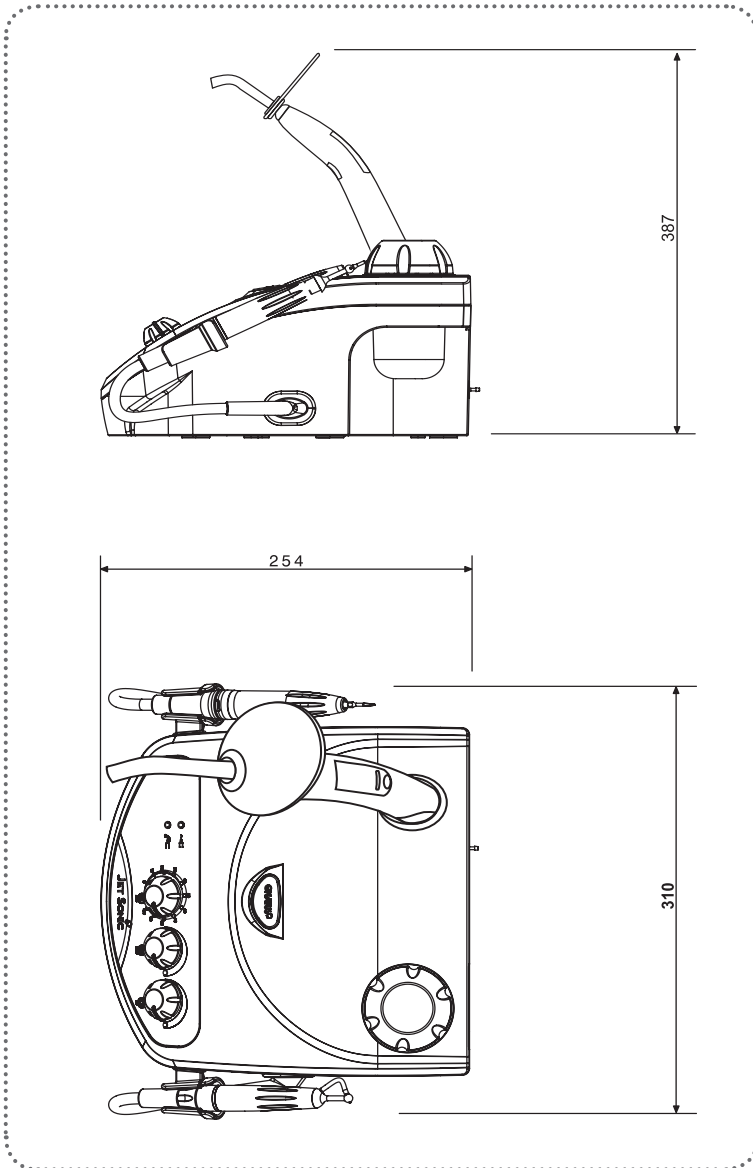
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Dimensional (mm)

Jet Sonic Trio

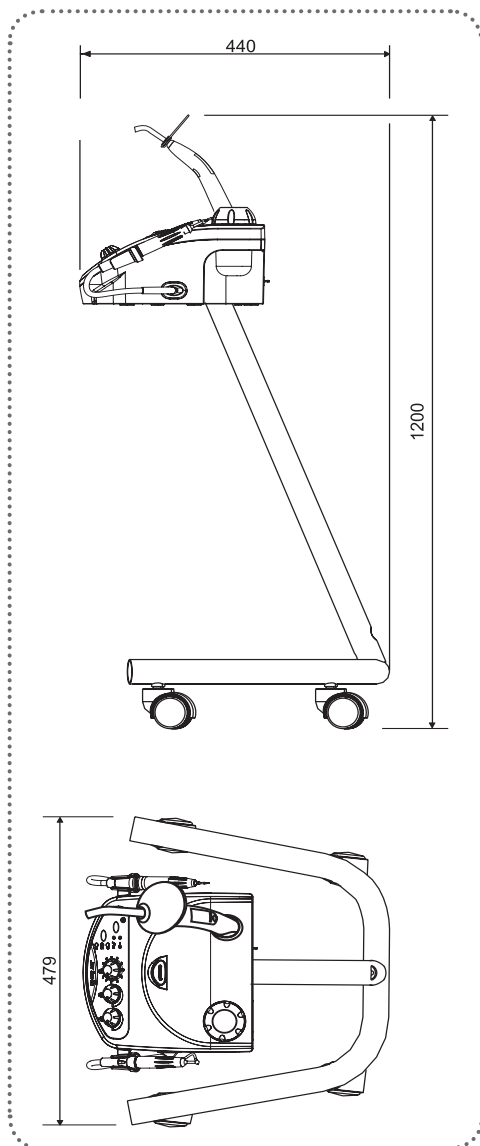
387

254

310

Jet Sonic

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Dimensional (mm)

Jet Sonic Trio Cart (Opcional)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Simbologias da embalagem

Empilhamento máximo, determina a quantidade máxima de caixa que pode ser empilhada durante o transporte e armazenamento “conforme embalagem”.

Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com proteção de umidade (não expor à chuva, respingos d’água ou piso umedecido.

Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com o lado da seta para cima.

Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com proteção de luz.

Determina que a embalagem deve ser armazenada e transportada com cuidado (não deve sofrer quedas e nem receber impactos).

Determina os limites de temperatura dentre os quais a embalagem deve ser armazenada ou transportada.

Simbologias do produto

Tecla indicadora do ultrassom

Tecla indicadora da função jato de bicarbonato.

Advertência - consulte o manual

Aterramento (em vários pontos do equipamento) indica a condição de estar aterrado.

Tipo B

Posição de Desligado.

Posição de Ligado

Representante autorizado na comunidade européia

Botão ajuste da potência ultrassonica.

Botão da regulagem do fluxo de ar.

Botão da regulagem do fluxo de água.

Cuidado: Indica instrução importante para operação do produto. Não seguí-la, pode ocasionar mal-funcionamento, perigoso.

Nota: Indica informação útil para operação do produto.

Importante: Indica instrução de segurança para operação do produto. Não seguí-la, pode resultar em sério perigo ao paciente.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Conteúdo das marcações acessíveis e não acessíveis

Atenção:
Para assegurar a vedação do sistema, manter as roscas da tampa e do reservatório devidamente limpas.

Attention:
To assure system insulation, keep the threads of the lid and the reservoir properly clean.

Atención:
Para asegurar la vedación del sistema, manter las roscas de la tapa y del reservatório propiamente limpas.

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

A instalação deste equipamento requer a necessidade de assistência técnica especializada (Gnatus).

Estas informações também fazem parte do Manual de Instalação e Manutenção do equipamento que se encontra em poder do representamte Técnico autorizado Gnatus.

- Este equipamento só poderá ser desembalado e instalado por um técnico autorizado Gnatus, sob pena de perda da garantia, pois somente ele possui as informações, as ferramentas adequadas e o treinamento necessário para executar esta tarefa.

- Este é um equipamento com comunicação RF e pode afetar outro equipamento.

- A Gnatus não se responsabiliza por danos ou acidentes causados proveniente de má instalação efetuadas por técnico não autorizado Gnatus.

- Somente depois do equipamento ter sido instalado e devidamente testado pelo técnico autorizado Gnatus, é que estará pronto para iniciar as operações de trabalho.

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

1 - Procedimentos para instalação hidráulica e pneumática:

a) Conecte a mangueira com filtro (filtro em bronze sinterizado de 30 micras) na entrada de água (21) de modo que o filtro fique próximo ao Jet Sonic Trio e aperte a porca.

b) Conecte a mangueira sem filtro na entrada de ar (22) e aperte a porca.

c) Conecte a outra extremidade da mangueira que foi conectada a entrada de ar em sua rede de ar (80PSI-Máximo) preferencialmente logo após a entrada na caixa de ligação, utilizando o tee para conexão.

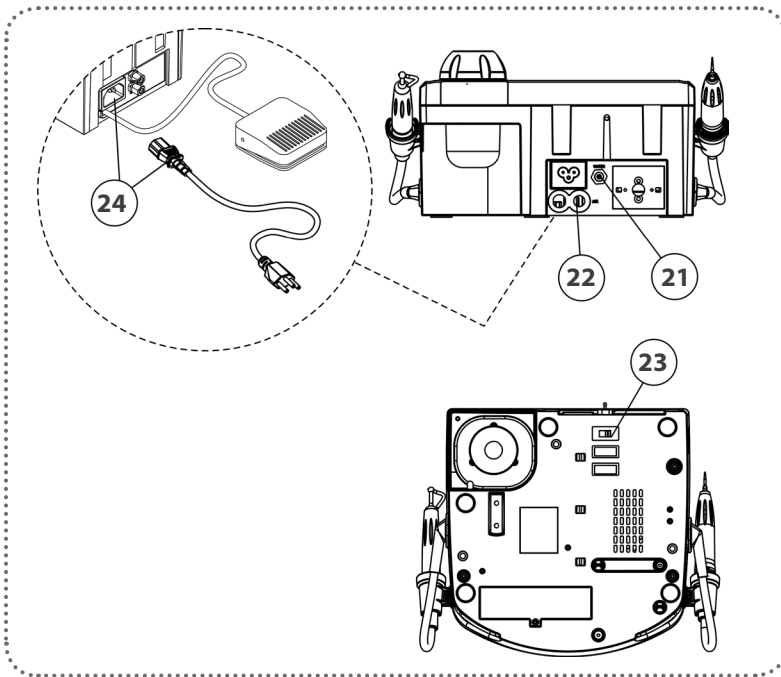
d) Conecte no interior da caixa de ligação, a outra extremidade da mangueira com filtro na mangueira de água pressurizada que vem do reservatório, utilizando o tee para conexão.

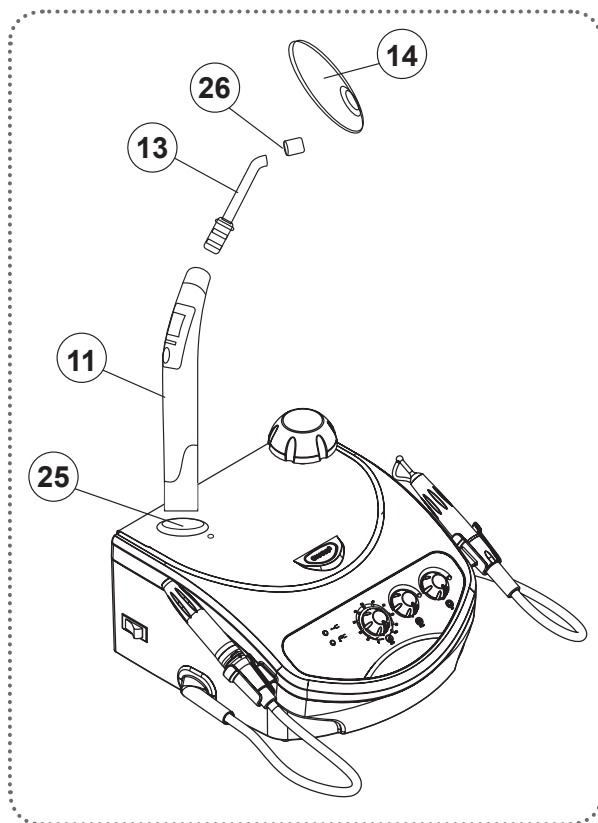
e) Conecte o cabo para entrada de força (24).

2 - Procedimentos para instalação elétrica:

a) Para sua segurança, o equipamento sai da fábrica com a chave seletora de voltagem (23) posicionada em 220V, portanto certifique-se de que sua rede é compatível antes de ligá-lo, caso seja 127V inverta a posição.

b) Ligue o equipamento na tomada e proceda de acordo com a sequência de operações que seguem.

ATENÇÃO: Não faça a inversão da voltagem com o aparelho ligado.

A instalação do equipamento deverá ser feita por um técnico autorizado Gnatus, sob pena de perda da garantia.

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

• Insira o condutor de luz (13) na peça de mão (11).

• Retire a capa de proteção (26) do condutor de luz (13).

• Insira o protetor ocular (14) no condutor de luz (13) e deixe o equipamento montado na base carregadora (25).

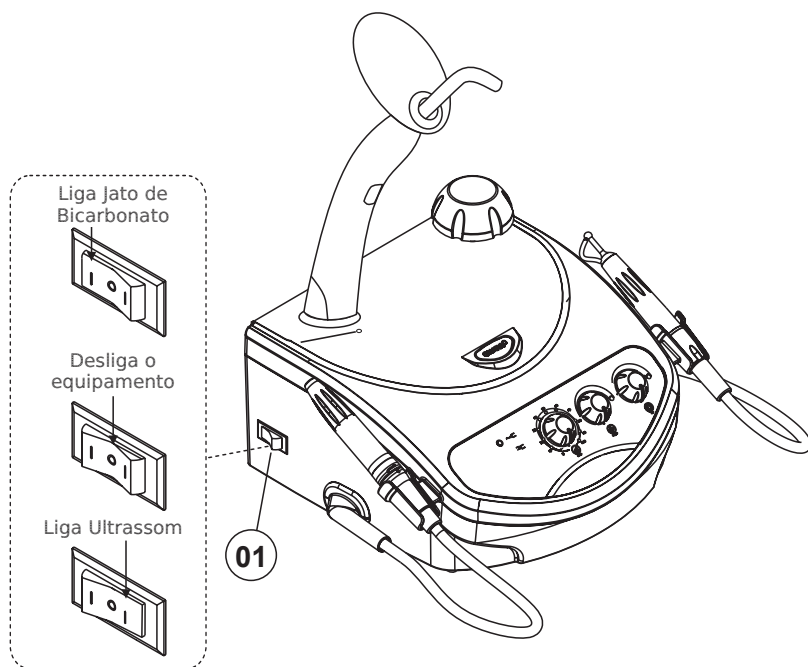
OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

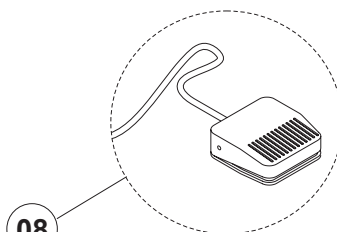
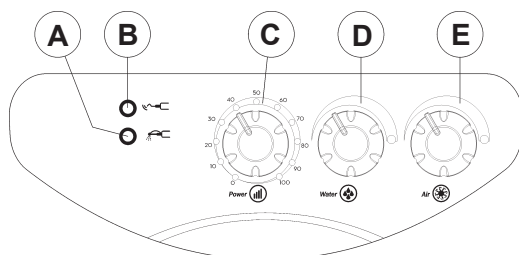
JET SONIC TRIO

Liga Jato de Bicarbonato

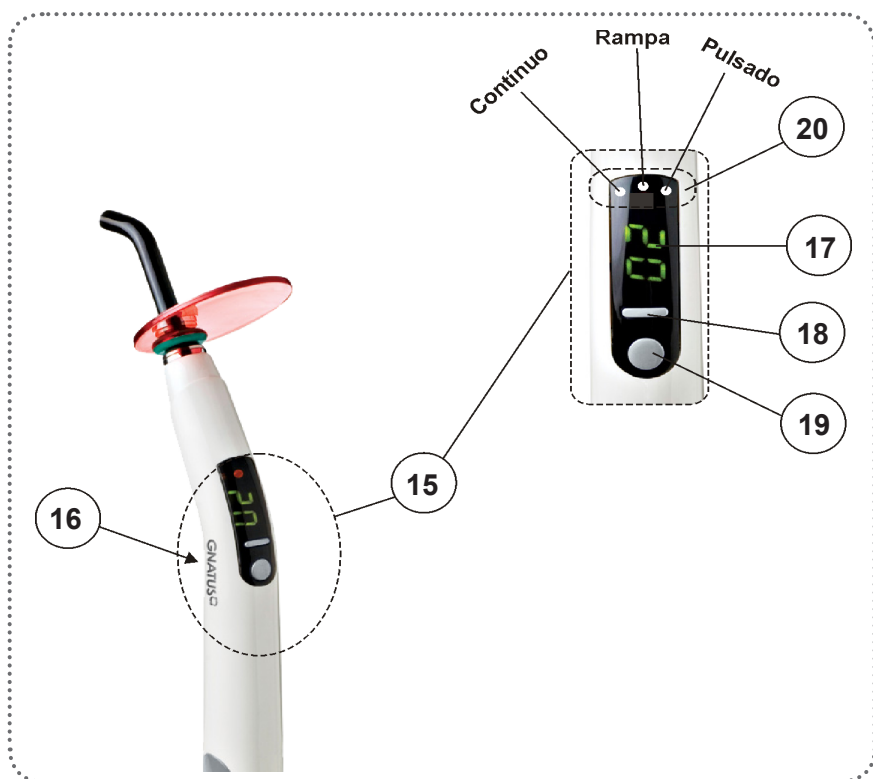
Desliga o equipamento

Liga Ultrassom

01

01 - Chave 3 posições:
- Liga o jato de bicarbonato;
- Desliga o equipamento;
- Liga o ultrassom.

A - LED indicador jato de bicarbonato ligado;
B - LED indicador ultrassom ligado;
C - Power (ajuste da potência ultrassonica);
D - Water (regulagem do fluxo de água);
E - Air (regulagem do fluxo de ar);
08 - Pedal de acionamento.

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

FOTOPOLIMERIZADOR

Contínuo
Rampa
Pulsado
20
17
18
19
15
16
GNATUS

• Pressione o botão (16) para ligar o equipamento.

• Selecione o modo de aplicação pressionando o botão de seleção (19), cujas variações são:

- **Contínuo:** Modo máximo e contínuo de intensidade de luz (mesma luminosidade do início ao fim da polimerização).

- Rampa: Modo gradual a intensidade de luz, aumenta gradativamente.

- Pulsado: Modo pulsante são ciclos que oscilam numa frequência fixa.

O modo de aplicação escolhido será visualizado na sequência de LED´s (20).

• Para programar o tempo pressione o botão (18) e escolha o tempo de 5 à 20 segundos, que será visualizado no display (17).

• Após selecionar o modo de aplicação e a escolha do tempo, leve a peça de mão à boca do paciente e posicione o condutor de luz a uma distância segura.

• Para iniciar o ciclo de polimerização, pressione o botão de disparo (16). Para interromper basta acionar novamente.

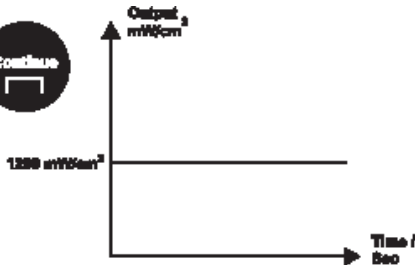
ATENÇÃO:

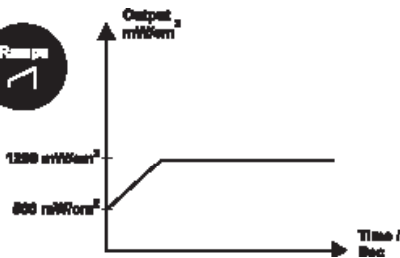
- Para recarregar a bateria do fotopolimerizador a chave (01) deverá estar na posição ligada para o ultrassom ou jato de bicarbonato.

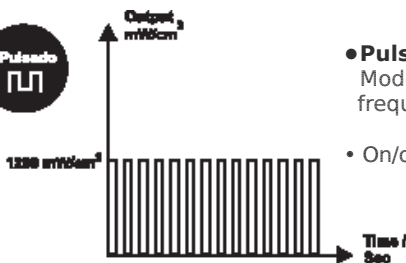
OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

ATENÇÃO:

- Quando o fotopolimerizador estiver com o LED (contínuo, rampa ou pulsado) piscando recarregue a bateria.
- Sempre que não utilizar a peça de mão mantenha sobre a base carregadora energizada;
- Quando o LED da base carregadora (12) estiver indicando a cor vermelha, a bateria estará sendo carregada;
- O tempo aproximado de recarga é de 3 horas. Após feita a recarga o LED na base carregadora (12) mudará para a cor verde, indicando a recarga completa;
- A bateria não possui efeito memória e pode ser recarregada mesmo se não estiver completamente descarregada.

Tipos de aplicações: Contínuo, Rampa e Pulsado

- **Contínuo:**
  Modo máximo e contínuo de intensidade de luz (mesma luminosidade do início ao fim da polimerização).

  • Potência máx. = 1200 mW/cm²

- **Rampa:**
  Modo gradual a intensidade de luz, aumenta gradativamente.

  • Aumento gradativo = 500 - 1200 mW/cm²

- **Pulsado:**
  Modo pulsante são ciclos que oscilam numa frequência fixa.

  • On/off cada 1seg. Potên. máx. = 1200 mW/cm²

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Desligamento automático: O equipamento será desligado automaticamente para economizar energia. Assim, se o aparelho estiver fora da base carregadora e o usuário não utilizá-lo dentre de 3 minutos, o aparelho se auto-desliga. Para ligá-lo novamente, pressione o botão liga/desliga (16).

Instruções para a Utilização do Equipamento.

• Jamais direcione o feixe de luz azul para os olhos;

• Proteja o campo visual utilizando o Protetor Ocular (14);

• O Protetor Ocular (14) têm o objetivo de filtrar somente a luz azul que atua na fotopolimerização de resinas para proteger a visão e ainda permite que a iluminação ambiente tenha passagem para o campo operatório.

• Após o uso mantenha sempre o condutor de luz (13) protegido pela capa de proteção.

Utilização do ultrassom

Após escolhida a função desejada, prossiga de acordo com as instruções abaixo:

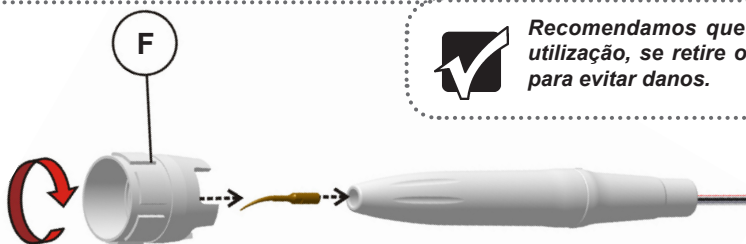
• Na chave (01) selecione a posição liga ultrassom, acenderá o LED (B) indicando que o ultrassom esta ligado.

• Retire a peça de mão ultrassom do suporte.

• Escolha o inserto adequado para operação desejada conforme “Técnicas e Aplicações”.

• Rosque o inserto escolhido na peça de mão com o auxílio da chave de fixação (F) e de um pequeno aperto.

• Acione o pedal e posicione o seletor power (C) de acordo com sensibilidade da operação.

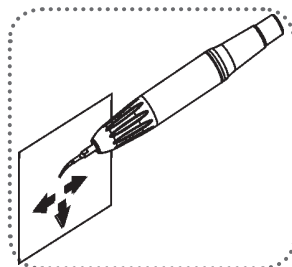
• Regule o fluxo de água no seletor water (D) de acordo com a necessidade.

Técnicas e aplicações

Todos os insertos do ultrassom tem a particularidade de vibrar em um plano único (vibrações da frente para trás, e no eixo do inserto).

As vibrações laterais comuns à outros destartarizadores não existem, o deslocamento retilíneo favorece uma aproximação mais precisa do dente e da gengiva.

O esmalte e o cemento são protegidos dos choque inúteis.

Dentro deste plano principal de vibração, o extremo de cada inserto é dirigido por pequenos movimentos vibratórios.

Para se obter a performance máxima do ultrassom, o operador deverá levar em consideração as regulagens de vibrações, específicas de cada inserto.

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Periodontia

Inserto Nº 1 "Remoção de cálculos supragengivais"

O inserto No1 é usado para remoção de cálculos supragengivais nas faces lingual, vestibular e proximal. É indicado para remoção de cálculos grandes.

Potência recomendada: 10-50%

Inserto Nº 2 "Remoção de cálculos supragengivais"

O inserto No2 é usado para remoção de cálculos supragengivais nas faces lingual e vestibular. Indicado para remoção de cálculos grandes.

Potência recomendada: 10-100%

Inserto Nº 10-P "Universal"

O inserto 10-P é usado para remoção de cálculos supragengivais nas faces lingual e vestibular. É uma das pontas mais populares, indicada para remover cálculos consistentes.

Potência recomendada: 10-70%

Inserto Nº H-3 "Universal"

- O inserto H-3 foi projetado para remoção de cálculos subgengivais.

Pode ser usado em furcas.

Potência recomendada: 10-70%

Endodontia

Inserto Nº ET-20 "Preparo do canal"

O inserto ET-20 é usado na câmara pulpar para remoção de nódulos pulpares, dentina e restaurações antigas.

Comprimento: 17 mm.

Potência recomendada: 10-25%

Inserto Nº ET-40 "Preparo do canal"

O inserto ET-40 é usado nas partes coronal e apical dos canais das raízes.

Indicado para remover pinos, alargar canais calcificados e remover restaurações difíceis. Comprimento: 24 mm.

Potência recomendada: 10-15%

Inserto Nº S-04 "Preparo do canal"

O inserto S-04 é fabricado em titânio e não possui recobrimento de diamante.

Sua principal aplicação é o isolamento e remoção de instrumentos quebrados.Comprimento: 24 mm.

Potência recomendada: 10-15%

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Endodontia

Inserto Nº S12-90 "Cirurgia apical"

O inserto S12-90 possui ângulo de 110º e é usado em combinação com os suportes de instrumento A-120 e A-90. Com o suporte de instrumento, o inserto pode ser posicionado de forma precisa no ângulo requerido para o tratamento.

Potência recomendada: 10-50%

(item opcional)

Inserto Nº P-14 "Cirurgia apical"

O inserto P-14 possui ângulo de 100º e também é usado em combinação com os suportes de instrumento A-120 e A-90. Possui design mais fino e é indicado para raízes pequenas.

Potência recomendada: 10-50%

(item opcional)

Inserto NºA-120 "Remoção de instrumentos fraturados"

O inserto A-120 é um suporte para limas e instrumentos com diâmetro de 0,8mm. Pode ser usado com pontas de implantes e com as pontas AP. Possui ângulo de 120º.

Potência recomendada: 10-50%

(item opcional)

Inserto Nº A-90 "Remoção de instrumentos fraturados"

O inserto A-90 é um suporte para limas e instrumentos com diâmetro de 0,8mm. Pode ser usado com pontas de implantes e com as pontas AP. Possui ângulo de 90º.

Potência recomendada: 10-50%

(item opcional)

Dentística e Prótese

Inserto Nº 5-AE "Remoção de pinos e coroas"

O inserto 5-AE é usado para remover coroas e inlays. Possui diâmetro adequado que facilita o acesso em áreas difíceis.

Potência recomendada: 10-100%

Inserto Nº 6-A "Condensação de amálgama"

O inserto 6-A é usado na condensação de amálgama.

Potência recomendada: 10-50%

(item opcional)

(item opcional)

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Recomendação importante

A forma e o peso de cada inserto são fatores determinantes para se obter uma performance máxima do gerador de ultrassons, a atenção do operador a estas duas características, assegurará a manutenção das melhores performances da unidade, entretanto, recomendamos que a estrutura do inserto não seja alterada (limando-o ou torcendo-o), da mesma maneira o envelhecimento de um inserto conduz a uma alteração de sua característica original, tornando-o ineficaz. Qualquer inserto que tenha sido avariado por uso ou por impacto acidental deve ser substituído.

Utilização do jato de bicarbonato

O jato de bicarbonato remove manchas escuras dos dentes, provocadas pelo cigarro, café, chá, etc, associados a placas bacterianas e não ao cálculo.

Para obtenção do melhor resultado do jato de bicarbonato, recomendamos que se respeite a distância da peça de mão em relação ao dente (5mm), com uma inclinação de 30º a 45º descrevendo pequenos movimentos circulares sobre os dentes.

Para se evitar sensações desagradáveis nos pacientes deve-se dirigir o jato de bicarbonato à borda oclusal e não ao sulco gengival.

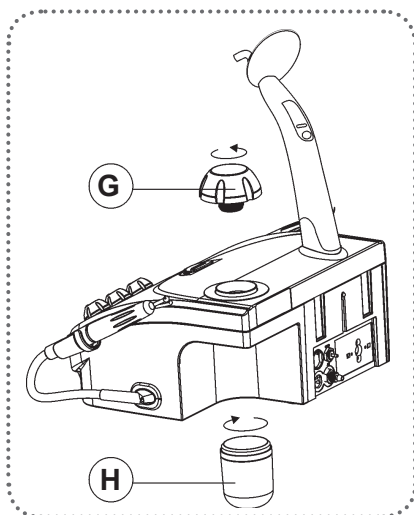
Este equipamento é contra-indicado para utilização em pacientes que tenham sérias alterações respiratórias, renais ou que se submeta a hemodiálise, estes casos deverão ter acompanhamento médico. Recomendamos o uso de máscara e óculos para aplicação do jato de bicarbonato.

• Pressionando a tecla (01) para a posição liga jato de bicarbonato, acenderá o LED (A) indicando que o jato de bicarbonato esta ligado.

• Retire a tampa superior (G) desenroscando-a (conforme desenho) e adicione o bicarbonato de sódio em quantidade suficiente para uma seção de profilaxia, ou seja, de 20 a 40g (não ultrapassar o nível indicado no recipiente). O nível de bicarbonato é visível através do recipiente transparente (H). Para retirar as sobras do pó de bicarbonato, desenrosque o recipiente (H) (conforme desenho) e faça a limpeza.

O volume de água e o fluxo de ar, poderão ser regulados de acordo com a necessidade, conforme a seguir:

• Direcione a peça de mão do jato de bicarbonato para um recipiente (Ex: cuspideira, cuba da pia, etc).

• Acione o pedal de comando (08) e proceda as regulagens do volume de água "seletor water (D)" e de fluxo de ar "seletor air (E)". A quantidade de água em excesso provocará uma diminuição do efeito do pó, devido a lavagem. Diminuir a água demasiadamente provocará maior agressividade do pó.

A eficácia depende da perfeita dosagem do volume de água e pó.

Não adicionar mais de 40g de bicarbonato no recipiente (H) para não ocasionar entupimento na saída do pó.

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Abastecimento do Jato de Bicarbonato

Para o abastecimento do seu equipamento, recomendamos a utilização do bicarbonato de sódio “Clean Okta ” (isento de registro pelo M.S.) ou outro que possua características similares:

Composição do produto: Bicarbonato de Sódio (99,6%), Anidro Silícico, Essência - 105 microns padrão esférico.

Maiores informações sobre o produto, consulte as instruções do fabricante no produto.

NOTA: O registro no Ministério da Saúde deste produto é realizado separadamente do Jet Sonic/Ultrasonic, pois o produto Bicarbonato de Sódio (Clean Okta) não é fabricado pela Gnatus.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Condições de transporte e armazenamento

O equipamento deve ser transportado e armazenado com as seguintes observações:

- Com cuidado, para não sofrer quedas e nem receber impactos.
- Com proteção de umidade, não expor a chuvas, respingos d’água ou piso umedecido.
- Manter em local protegido de chuva e sol direto e em sua embalagem original.
- Ao transportar, não movê-lo em superfícies irregulares e proteja a embalagem da chuva direta e respeite o empilhamento máximo informado na parte externa da embalagem.
- Faixa de temperatura ambiente de transporte ou armazenamento -12ºC a +50ºC.
- Faixa de umidade relativa de transporte ou armazenamento 0% a 90% (não condensante).
- Faixa de pressão atmosférica 500hPa a 1060 hPa (375 mmHg a 795 mmHg).

O Equipamento mantém sua condição de segurança e eficácia, desde que mantido (armazenado) conforme mencionados nesta instrução de uso. Desta forma, o equipamento não perderá ou alterará suas características físicas e dimensionais.

ATENÇÃO: O equipamento deverá ser utilizado somente com o cabo de entrada força fornecido pela Gnatus, caso contrário poderá ocasionar aumento das emissões ou diminuição da imunidade do equipamento.

Condições ambientais de operação

- Faixa de temperatura ambiente de acondicionamento +5ºC a +45ºC.
- Faixa de umidade relativa de acondicionamento 30% a 75% (não condensante).
- Faixa de pressão atmosférica 700 hPa a 1060 hPa (525 mmHga 795 mmHg).

Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso

- O equipamento foi projetado para não ser sensível a interferências como campos magnéticos, influências elétricas externas, descargas eletrostáticas, a pressão ou variação de pressão, desde que o equipamento seja instalado, mantido limpo, conservado, transportado e operado conforme esta instrução de uso.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Recomendações para a conservação do equipamento.

Seu equipamento Gnatus foi projetado e aperfeiçoado dentro dos padrões da moderna tecnologia. Todos aparelhos necessitam de cuidados especiais, que muitas vezes são esquecidos por diversos motivos e circunstâncias, aqui estão alguns lembretes importantes para o seu dia a dia. Procure observar estas pequenas regras que, incorporadas à rotina de trabalho, irão proporcionar grande economia de tempo e evitarão despesas desnecessárias.

Precauções e advertências "durante a instalação" do equipamento

- O equipamento deverá ser instalado somente por técnicos ou assistência técnica autorizados Gnatus.
- Verifique se a tomada onde será ligado o equipamento possui pino terra, indispensável ao perfeito funcionamento e segurança do equipamento, conforme norma ABNT.
- Posicione o equipamento em um lugar onde não será molhado.
- Instale o equipamento em um local onde não será danificado pela pressão, temperatura, umidade, luz solar direta, pó, sais.
- O equipamento não deverá ser submetido à inclinação, vibrações excessivas, ou choques (incluindo durante transporte e manipulação).
- Este equipamento não foi projetado para uso em ambiente onde vapores, misturas anestésicas inflamáveis com o ar, ou oxigênio e óxido nitroso possam ser detectados.
- Verifique a voltagem do equipamento no momento de fazer a instalação elétrica.
- Antes da primeira utilização e/ou após longas interrupções de trabalho como férias, limpe e desinfecte o equipamento; eliminar ar e água depositados nas mangueiras internas.

Precauções e advertências "durante a utilização" do equipamento

- O equipamento deverá ser operado somente por técnicos devidamente habilitados e treinados (Cirurgiões Dentistas e Profissionais Capacitados)
- Na necessidade de uma eventual manutenção, utilize somente serviços da Assistência Técnica Autorizada Gnatus.
- O equipamento foi fabricado para suportar operação contínua e intermitente; portanto siga os ciclos descritos nestas Instruções de Uso.
- Embora este equipamento tenha sido projetado de acordo com as normas de compatibilidade eletromagnética, pode, em condições muito extremas, causar interferência com outros equipamentos. Não utilize este equipamento em conjunto com outros dispositivos muito sensíveis a interferência ou com dispositivos que criem altos distúrbios eletromagnéticos.
- Não submeter as partes plásticas ao contato com substâncias químicas, utilizadas nas rotinas do tratamento odontológico. Tais como: ácidos, mercúrio, líquidos acrílicos, amálgamas, etc.
- Evite deixar bicarbonato de sódio no recipiente por longos períodos sem utilização. O efeito da umidade residual do ar poderá alterar as propriedades do pó e provocar entupimentos.
- Evite que o terminal do condutor de luz toque a resina a ser polimerizada.
- Ao utilizar o fotopolimerizador verifique se a saída do condutor de luz não possui resíduos que possam obstruir o feixe de luz.
- Utilize técnicas apropriadas para minimizar os efeitos da contração do material fotopolimerizado e também da temperatura na região aplicada, estas técnicas consistem no distanciamento proporcional ao efeito desejado, ou seja, distanciando a ponteira da região ativada a potência e a temperatura tendem a diminuir.
- É recomendada uma distância mínima de 10mm entre a ponteira e o dente.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Ultrassom: O uso do ultrassom é contra indicado para pacientes e cirurgiões-dentistas portadores de marca-passo cardíaco.

Este equipamento é contra-indicado para utilização em pacientes que tenham sérias alterações respiratórias, renais ou que se submeta a hemodiálise, estes casos deverão ter acompanhamento médico. Recomendamos o uso de máscara e óculos para aplicação do jato de bicarbonato.

A Gnatus não será responsável por:
- Uso do equipamento diferente daquele para o qual se destina.
- Danos causados ao equipamento, ao profissional e/ou ao paciente pela instalação incorreta e procedimentos errôneos de manutenção, diferentes daqueles descritos nestas Instruções de uso que acompanham o equipamento ou pela operação incorreta do mesmo.

Precauções e advertências “após” a utilização do equipamento

- Desligue o equipamento quando não estiver em uso por tempo prolongado.
- Mantenha o equipamento sempre limpo para a próxima operação.
- Não modifique nenhuma parte do equipamento. Não desconecte o cabo ou outras conexões sem necessidade.
- Após a utilização do equipamento, limpe e desinfete todas as partes que possam estar em contato com o paciente.
- Ao observar a presença de manchas irremovíveis, trincas ou fissuras no condutor de luz ou no protetor ocular, providencie a substituição dos componentes danificados.

Precauções e advertencias durante a “limpeza e desinfecção” do equipamento

- Antes de limpar o equipamento, desligue a chave geral.
- Evite derramar água ou outros líquidos dentro do equipamento, o que poderia causar curtos-circuitos.
- Não utilizar material microabrasivo ou palha de aço na limpeza, não empregar solventes orgânicos ou detergentes que contenham solventes tais como éter, tira manchas, gasolina etc.

Ultrassom:
- Após a utilização, retire o inserto para evitar danos.
- Antes do procedimento de esterilização, a peça deverá ser embalada devidamente limpa.
- Não esterilizar o transdutor em contato com outros tipos de materiais.
- Os insertos devem ser limpos com antecedência eliminando todos os resíduos de resina.
- Após retirar o inserto do transdutor, deve ser desinfectado com álcool cirúrgico e levado para esterilização em autoclave.
- Antes de colocar ou retirar a capa do transdutor, recomendamos primeiramente a retirada do inserto do transdutor, a fim de evitar quaisquer danos à capa.

Jato de Bicarbonato:
- Antes do procedimento de esterilização, a peça deverá ser embalada devidamente limpa.
- Não esterilizar a peça em contato com outros tipos de materiais.
- Antes do procedimento de esterilização, retire a mangueira do bico da peça de mão

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Fotopolimerizador:

- Ao desinfectar a peça de mão retire o condutor de luz, utilize sabão neutro ou álcool 70% vol. Jamais utilize iodopovidona, glutaraldeídos, ou produtos clorados, pois com o tempo, produzem ataques superficiais sobre o corpo do instrumento. Nunca submergir o instrumento em banhos de desinfecção.

Esterilização do condutor de luz deverá ser feita nas seguintes condições:

- Temperatura máxima de 134ºC.
- O condutor de luz deve ser embalado devidamente limpo.
- Não esterilizar o condutor de luz em contato com outros tipos de materiais.

Precauções em caso de alteração no funcionamento do equipamento

- Se o equipamento apresentar alguma anormalidade verifique se o problema está relacionado a algum item listado no tópico imprevistos (falhas, causas e soluções). Se não for possível solucionar o problema, desligue o equipamento, retire o cabo de alimentação de energia da tomada e entre em contato com seu representante (Gnatus).

Precauções a serem adotadas contra riscos previsíveis ou incomuns, relacionados com a desativação e abandono do equipamento

Para evitar contaminação ambiental ou uso indevido do Equipamento após a inutilização, o mesmo deve ser descartado em local apropriado (conforme legislação local do país).

- Atentar-se a legislação local do pais para as condições de instalação e descarte dos residuos.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Procedimentos adicionais para reutilização

O equipamento é reutilizável em quantidades indeterminadas, ou seja, ilimitadas, necessitando apenas de limpeza e desinfecção.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Limpeza

Importante: Para efetuar a limpeza ou qualquer tipo de manutenção certifique-se de que o equipamento esteja desligado da rede elétrica.

- **RECIPIENTE DE BICARBONATO**

Localize o recipiente de bicarbonato através do acesso lateral, retire-o girando no sentido anti-horário e faça a limpeza com um pano seco. Observe se a rosca está totalmente isenta de pó e recoloque-o girando no sentido horário.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

• CORPO DO APARELHO, CABO DO TRANSDUTOR E MANGUEIRAS

Para realização da limpeza do seu equipamento, recomendamos o uso do produto "BactSpray" (nº Reg. MS: 3.2079.0041.001-5) ou outro que possua características similares:

Ingrediente Ativo: Cloreto de Benzalcônio (Tri-quaternário de Amônio)
Sol à 50%..0,329%

Composição do produto: Butilglicol, Decil Poliglicose, Benzoato de Sódio, Nitrito de Sódio, Essência, Propano / Butano Desodorizado, Água desmineralizada.

Maiores informações sobre procedimentos de limpeza, consulte as instruções do fabricante no produto.

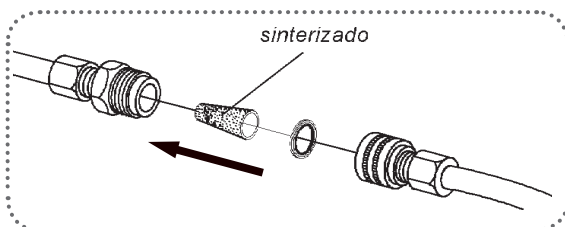
NOTA: O registro no Ministério da Saúde deste produto é realizado separadamente do Jet Sonic Trio pois o produto "BactSpray" não é fabricado pela Gnatus.

ATENÇÃO:

- Visando eliminar riscos de segurança ou danos ao equipamento, recomendamos que ao efetuar a limpeza não haja penetração de líquidos no interior do mesmo.
- A aplicação de outros produtos químicos para limpeza a base de solventes ou hipoclorito de sódio não são recomendados, pois podem danificar o equipamento.

• FILTRO DE ÁGUA

Desmonte o filtro conforme figura ao lado. Lave o sinterizado com escova e seque com ar comprimido.

Ao montar novamente atente-se ao sentido do filtro, a água deve fluir pelo filtro no sentido da seta da figura ao lado.

• O procedimento de limpeza deve ser feito ao iniciar o expediente e após cada paciente. Sempre desligue o interruptor principal antes de efetuar os procedimentos de manutenção diária.

Desinfecção

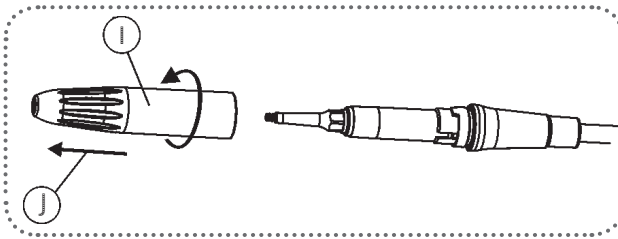
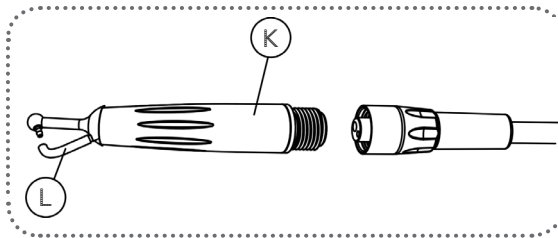
- Para efetuar a desinfecção do equipamento utilize um pano limpo e macio, umedecido com álcool 70%.
- Nunca utilize desinfetantes corrosivos ou solventes.

Nota: Use luvas e outros sistemas de proteção, durante a desinfecção.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Esterilização

Capa transdutor, ponta jato de bicarbonato (sem a mangueira), insertos e chave aperto inserto são autoclaváveis a uma temperatura máxima de 134ºC.

Ultrassom: Retire o inserto do transdutor, e em seguida gire a capa (I) no sentindo horário, puxe para frente (J) e leve-a para esterilização em autoclave (embalada).

Jato de Bicarbonato: Desenrosque a peça de mão do jato de bicarbonato (K) e em seguida retire a mangueira (L), pois a mesma **não pode ser autoclavável** e leve para esterilização em autoclave (embalada).

Manutenção Preventiva

O equipamento deverá sofrer aferições rotineiras, conforme legislação vigente do pais. Mais nunca com período superior a 3 anos.

Para a proteção do seu equipamento, procure uma assistência técnica Gnatus para revisões periódicas de manutenção preventiva.

ATENÇÃO: Jamais expor as capas do transdutor a qualquer tipo de óleo, pois o mesmo poderá modificar a estrutura do material comprometendo sua vida útil.

- **FILTRO DE AR**

O filtro de ar utilizado no equipamento é totalmente automático, porém aconselhamos controle periódico, utilize somente serviços da Assistência Técnica Autorizada Gnatus.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

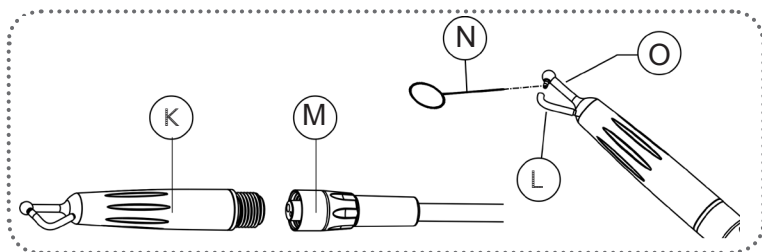
Manutenção Corretiva

• PEÇA DE MÃO JATO DE BICARBONATO

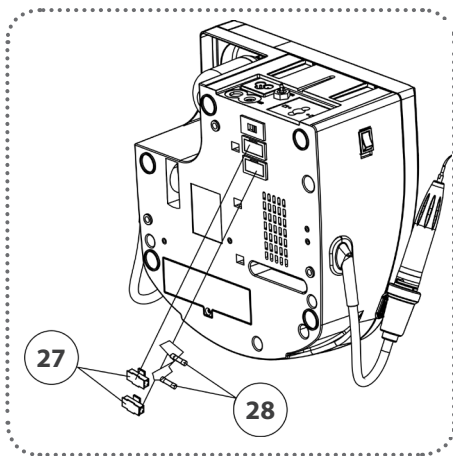
A peça de mão "Jato de bicarbonato" é dotado de sistema automático de despressurização e limpeza interna das mangueiras e da peça de mão. Estando a tecla de função posicionada em Jato de Bicarbonato, quando cessamos o acionamento do pedal de comando, haverá um jato de ar de varredura interna de todo sistema, porém, se houver entupimento no sistema, proceda da seguinte forma:

a) Retire mangueira (L) do bico (O), direcione a ponta para um local adequado (cuspideira, cuba da pia, etc) e acione o pedal para certificar-se que o entupimento é no bico (O).

b) Limpe o orifício com o desentupidor (N), introduzindo-o até atravessar totalmente por várias vezes.

c) Retire o adaptador (M) da ponta jato de bicarbonato (K) desenroscando-o no sentido anti-horário e leve a ponta jato de bicarbonato para esterilização em autoclave (embalado).

• SUBSTITUIÇÃO DOS FUSÍVEIS

Com o auxílio de uma chave de fenda, solte a tampa (27) do porta , em seguida substitua o fusível de 1 A (28).

ATENÇÃO: Após efetuar a primeira troca é aconselhável que sempre se tenha fusíveis de reserva.

Caso o equipamento apresente qualquer anormalidade, verifique se o problema está relacionado com algum dos itens listados no item Imprevisto (situação, causa e solução). Se não for possível solucionar o problema, desligue o equipamento, solicite a assistência técnica Gnatus.

IMPREVISTOS - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

⚠ No caso de encontrar algum problema na operação, siga as instruções abaixo para verificar e consertar o problema, e/ou entre em contato com seu representante.

Imprevistos	Provável Causa	Soluções
- O aparelho não funciona.	- Fusível queimado. - Plug desconectado.	- Substituir o fusível. - Conectar o plug na tomada.
- Falta de potência no ultrassom.	- Inserto deformado. - Inserto solto. - Má utilização (ângulo de ataque incorreto). - Voltagem inadequada.	- Substituir o inserto. - Apertar o inserto com a chave. - Ver item “Técnicas e aplicações”. - Corrigir a voltagem.
- Não tem água nas peças de mão.	- Pressão de alimentação de água inadequada. - Má regulagem do fluxo de água.	- Corrigir a pressão de água. - Ajustar o fluxo de água através Registro de água para ultrassom.
- Insuficiência de bicarbonato no jato.	- Falta bicarbonato no recipiente. - Entupimento na saída do recipiente ou no bico. - Excesso de bicarbonato no recipiente. - Posição do jato inadequada.	- Adicionar bicarbonato no recipiente (máx. 40g). - Remover as partes bloqueadas com o desentupidor. - Retirar o excesso. - Ver item “Técnicas e Aplicações”.
- Falta pressão no jato.	- Má regulagem do fluxo de ar. - Pressão de alimentação do ar abaixo do especificado.	- Ajustar o fluxo de ar no regulador. - Ajustar a pressão de alimentação do aparelho (máx. 80 PSI).
- O Fotopolimerizador não aciona.	- Bateria na peça de mão sem carga. - Proteção de superaquecimento acionada “código do erro: oU”. - LED danificado “código do erro: Er”.	- Recarrecar a peça de mão na base por 3 horas. - Aguardar alguns minutos. - Entrar em contato com a assistência técnica Gnatus.

IMPREVISTOS - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Imprevistos	Provável Causa	Soluções
- O equipamento não está polimerizando as resinas.	- Resina não apropriada para a faixa de comprimento de onda dos fotopolimerizadores a LED's. - Condutor de luz fixado incorretamente. - Resíduo de resina no condutor de luz. - Condutor de luz com capa de proteção.	- Adquirir resina apropriada para o comprimento de onda do fotopolimerizador, ou seja, que contenha fotoiniciadores com canforoquinona. - Fixar o condutor de luz corretamente. - Limpar o condutor de luz. - Retire a capa de proteção do condutor de luz.
- Potência Luminosa inadequada.	-- Condutor de luz fixado incorretamente. - Problemas com o condutor de luz. - Capacidade reduzida da bateria	- Fixe corretamente o condutor de luz. - Substituir o condutor de luz. - Entrar em contato com a assistência técnica Gnatus.

GARANTIA DO EQUIPAMENTO

Este equipamento está coberto pelos prazos de garantia a contar da data de instalação, conforme abaixo especificados; desde que o defeito tenha ocorrido em condições normais de uso e que o equipamento não tenha ficado armazenado por mais de 06 meses a contar da data de emissão da nota fiscal de venda até a data da efetiva instalação.

- PRAZOS DE GARANTIA: Verificar certificado de garantia;

- PERDA DA GARANTIA:

A) Tentativa de reparo através de ferramenta inadequada ou por técnicos não autorizados;

B) Instalação do equipamento por técnico não autorizado;

C) Danos provenientes de armazenamento inadequado ou sinais de violação;

D) Uso incorreto do equipamento;

E) Uso de produto de limpeza não indicado pela fábrica;

F) Quedas ou batidas que o equipamento possa vir sofrer ou falta de observação e atendimento às orientações do Manual do Proprietário, o qual foi entregue com o presente, junto ao equipamento. Reparação ou substituição de peças durante o período da garantia não prorrogará o prazo de validade de garantia da mesma.

- Esta garantia não exime o cliente do pagamento da taxa de serviço pela visita e das despesas de locomoção do técnico, exceto quando o cliente enviar o equipamento para realizar a manutenção dentro do estabelecimento da assistência técnica.

"Código de Defesa do Consumidor - art. 50, parágrafo único".

- O Certificado de Garantia acompanha o produto e deve ser preenchido na data da instalação pelo Técnico Autorizado Gnatus.

- Dúvidas e informações: Serviço de Atendimento GNATUS (+55) 16 2102-5000.

- Verificar o termo de garantia em anexo neste manual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre os cuidados que você deve tomar com seu equipamento, o mais importante é o que diz respeito à reposição de peças.

Para garantir a vida útil de seu aparelho, reponha somente **peças originais Gnatus**. Elas têm a garantia dos padrões e as especificações técnicas exigidas pelo representante Gnatus.

Chamamos a sua atenção para a nossa rede de revendedores autorizados. Só ela manterá seu equipamento constantemente novo, pois tem assistentes técnicos treinados e ferramentas específicas para a correta manutenção de seu aparelho.

Sempre que precisar, solicite a presença de um técnico representante Gnatus na revenda mais próxima, ou solicite através do Serviço de Atendimento GNATUS: + 55 (16) 2102-5000.